

## Holder for screwing into ground having cylinder for receiving piles

Patent Number: DE19637985

Publication date: 1998-03-19

Inventor(s): BLOME-TILLMANN GERHARD (DE)

Applicant(s): GERHARD BLOME TILLMANN FA (DE)

Requested Patent:  DE19637985

Application

Number: DE19961037985 19960918

Priority Number(s): DE19961037985 19960918

IPC Classification: E04H12/22; E01F9/013; G09F15/00; G09F17/00; A01G17/14

EC Classification: E04H12/22A1B, E01F9/011F6, E04H12/22C2, G09F7/18,  
G09F15/00B5

Equivalents:

---

### Abstract

---

The holder has outer screw threads and a head at the top having radial insertion channels (23) for inserting two overlapping bars for rotating the holder by hand. To fully rotate the head into the ground, the channels are located inclined from a plane top surface of the head. The channels open inside at an opening (23a) of the cylinder (12) in such a way that it is possible to insert the bars into the cylinder. The head can be covered by a head plate (30) which has a central circular opening (35) for pile to pass through and is releasably attached to the head. A rotational connection (i.e. bayonet connection) is provided for this purpose.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(21) Aktenzeichen: 196 37 985.7

22 Anmeldetag: 18. 9. 96

④ Offenelegungstag: 19. 3. 98

⑦1 Anmelder:

Fa. Gerhard Blome-Tillmann, 59846 Sundern, DE

74 Vertreter:

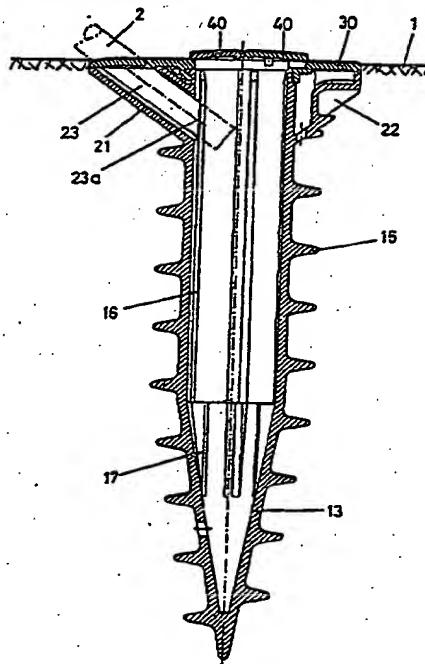
H. Fritz und Kollegen, 59759 Arnsberg

## ⑦2 Erfinder:

Biome-Tillmann, Gerhard, 59846 Sundern, DE

54 In den Erdboden einschraubbare Halterung für Pfähle

57 Ein zylindrischer Innenraum dient zur Aufnahme eines Pfahles, nachdem die Halterung in den Erdboden eingeschraubt ist. Zur Handhabung beim Einschrauben sind an einem Kopf Griffmulden (22) gebildet, wo direkt angefasst werden kann. Beim Einschrauben kann man auch zwei Stäbe (2) verwenden, die in einander gegenüberliegende Einstechkanäle (23) eingeführt werden können. Da diese Kanäle an der Oberfläche münden, ist ein bodenbündiges Einschrauben möglich. Mit einer Kopfplatte (30) kann der Kopf bodenbündig abgedeckt werden. Die zentrische Öffnung der Kopfplatte, die zum Einführen des Pfahles frei bleibt, kann im Bedarfsfalle durch schwenkbare Deckelteile (40) abgedeckt werden.



## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine in den Erdboden einschraubbare Halterung für Pfähle mit den Merkmalen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Halterungen dieser Art dienen zur Aufnahme der Pfähle von Wäschespinnen, Fahnenstangen, Hinweisschildern und für ähnliche Zwecke. Es ist nicht erforderlich sie durch einbetonieren fest mit dem Boden zu verbinden, denn sie können bei Bedarf den Erdboden eingedreht und bei Nichtbedarf wieder herausgedreht werden. Es kann also nach Bedarf ein Standortwechsel stattfinden. Im übrigen ist eine wirtschaftliche Serienfertigung solcher Halterungen möglich.

Bei einer bekannten Bodenhülse (DT-B 93 17 877.8) ähnlicher Art sind an einer, am Zylinder mit den Gewindégängen angeformten Kopfplatte einander gegenüberliegende radiale angeordnete Bohrungen gebildet, wo jeweils ein Stab eingesteckt werden kann, der als Handhabung zum Eindrehen dient. Weil diese radialen Bohrungen seitlich an der Kopfplatte münden, kann diese nicht in den Boden eingedreht werden, sondern steht über, weil ein vollständiges Eindrehen der Kopfplatte durch die eingesteckten Stäbe behindert ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist darin zu sehen, eine Halterung der in Rede stehenden Art so auszubilden, daß sie vollständig einschließlich der Kopfplatte in den Boden eingeschraubt werden kann.

Diese Aufgabe wird durch eine Halterung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche haben bevorzugte Ausführungsformen dieser Lösung und konstruktive Weiterentwicklungen zum Inhalt.

Wenn eine Halterung nach der Erfindung mittels zweier Stäbe von Hand in den Erdboden eingedreht wird, dann werden diese Stäbe in dafür am Kopf der Halterung angeformte Einstekkanäle eingesteckt, wobei diese Kanäle und dem zufolge auch die Stäbe selbst eine schräge Neigung nach oben haben. Da diese Kanäle an der ebenen Oberfläche des Kopfes münden, besteht kein Hinderungsgrund, den vollständigen Kopf sowohl in den Boden einzuschrauben, daß er vollständig vom Boden aufgenommen wird und die ebene Oberfläche mit dem Erdboden bündig liegt. Dadurch daß der Kopf mit dem Erdboden bündig liegt, stellt er beim Begehen des Rasens, beim Bearbeiten, insbesondere beim Rasenmähen kein Hindernis dar.

Gemäß der weiteren Erfindung ist eine Kopfplatte vorgesehen, die zur Vermeidung von Verschmutzungen lösbar am Kopf angebracht werden kann, wobei bevorzugt für die Verbindung ein Drehverschluß oder ein sogenannter Bajonettverschluß dient. Auch bei angebrachter Kopfplatte ist das Einstekken des Pfahles möglich, da die Kopfplatte eine, dem Druckmesser des Zylinders angepaßte Kreisöffnung hat.

Die Erfindung erstreckt sich weiterhin auf einen Deckel, wo bei Nichtbedarf der Halterung die vorgenannte Kreisöffnung nach Belieben abgedeckt werden kann, so daß die Aufnahme der Halterung vollständig verschlossen ist.

Im folgenden wird die ein Ausführungsbeispiels der Erfindung beschrieben unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen.

Fig. 1 ist eine Ansicht der kompletten Halterung nach der Erfindung;

Fig. 2 ist eine dementsprechende Draufsicht nach II von Fig. 1;

Fig. 3 ist ein Schnitt nach III-III von Fig. 2;

Fig. 4 ist eine Draufsicht auf eine offene Kopfplatte;

Fig. 5 ist ein Schnitt nach V-V von Fig. 4;

Fig. 6 ist eine Ansicht der Kopfplatte von unten;

Fig. 7 ist ein Längsschnitt durch Zylinder mit angeformtem Kopf im Bereich der Einstekkanäle;

Fig. 8 ist ein entsprechender Schnitt gemäß Fig. 7, jedoch im Bereich der Griffmulden;

Fig. 9 ist eine Draufsicht auf den nicht abgedeckten Kopf der Halterung;

Fig. 10 ist eine Draufsicht auf ein schwenkbares Dekelteil;

Fig. 11 ist ein Schnitt nach XI-XI von Fig. 10.

Zunächst wird auf Fig. 1 Bezug genommen. Ein Zylinder 12 setzt sich in einen Konus 13 fort, der in einer Spitze endigt. Über Zylinder und Konus erstrecken sich Gewindégänge 15. An den Konus ist oben ein Kopf 20 angeformt, in der Draufsicht quadratisch mit schrägen unteren Flächen 21. An diesen schrägen Flächen sind im Bereich der Quadratseiten unten Griffmulden 22 gebildet zum Anfassen beim Eindrehen.

Der Kopf ist durch eine lösbar angebrachte Kopfplatte 30 abgedeckt, wobei diese eine zentrische Kreisöffnung 35 hat, passend zum Einstekken eines Pfahles.

Die zentrische Kreisöffnung 35 ist mit einem lösbar Deckel 40 abgedeckt, bestehend jeweils aus zwei kreisförmigen Deckelteilen, die jeweils abnehmbar und schwenkbar an der Kopfplatte angebracht sind. Wenn beide Deckelteile seitwärts geschwenkt sind, dann ist die Kreisöffnung 35 offen, wenn sie zum Zentrum hin geschwenkt sind, wo sie durch Verrastung gehalten sind, dann ist die zentrische Kreisöffnung 35 geschlossen.

Im übrigen sind am angeformten Kopf in der Richtung einer Diagonalen zwei Einstekkanäle 23 gebildet zum Einstekken jeweils eines Stabes, die als Handhabe beim Eindrehen der Halterung in den Boden dienen.

Auf Fig. 2 erkennt man die beiden Deckelteile 40, die jeweils um einen Zapfen 41 schwenkbar sind. Ein Deckelteil ist gestrichelt in der Offenstellung gezeichnet. An einem Element 33 sind die Deckelteile in der geschlossenen Stellung in der Kopfplatte verrastet. Man erkennt auf Fig. 2 auch Ausnehmungen 32 an der Kopfplatte, wo jeweils in der Offenstellung ein Nocken 43 liegt, der als Anschlag dient.

Auf Fig. 3 erkennt man Rippen 16 im Bereich des Zylinders 12, die zur Führung des eingesteckten Pfahles dienen. Der eingesteckte Pfahl stützt sich auf Stützrippen 17 im Bereich des Konus 13.

Jeder der Einstekkanäle 23 mündet an einer Durchbrechung 23a der Zylinderwand, so daß die zum Eindrehen dienenden Stäbe 2 bis in den Bereich des Zylinders eingesteckt werden können, so daß sich ein entsprechend großer Hebelarm zur Übertragung der Drehmomente ergibt.

Man erkennt auf Fig. 3 weiterhin eine der vier im Bereich der Schrägfächen 21 angeformten Griffmulden 22, die im Grundriß unter den Seiten des Quadrates liegen, den der Kopf bildet.

In der Draufsicht auf die Kopfplatte nach Fig. 4 erkennt man nebeneinander liegende Ausnehmungen 31 zur Aufnahme jeweils eines Drehzapfens eines Deckelteils. Daneben sind Ausnehmungen 32, wo sich Zapfen der Deckelteile in der Offenstellung einlegen als Anschläge. Gegenüber den Ausnehmungen 31 ist an der Kopfplatte ein Rastelement 33 für die beiden Deckelteile angeformt.

Auf Fig. 5 ist die zentrische Kreisöffnung 35 ersichtlich und weiterhin ein angeformter Zentrierring 36 als Teil eines Drehverschlusses, der zur lösbar Verbindung der Kopfplatte mit dem angeformten Kopf der

Halterung dient.

Fig. 6 stellt eine Ansicht der Kopfplatte von unten dar mit Zentrierring 36. Dieser hat gegenüberliegende Ausnehmungen 36a. Beim Ansetzen der Kopfplatten am Kopf der Halterung nehmen diese Ausnehmungen 36a jeweils angeformte Laschen 24 an der Umrandung 20a des Zylinders auf. Die Festlegung der Kopfplatte ergibt sich durch eine kurze Drehbewegung derselben bis zu Deckung mit dem Kopf, wobei die Laschen unter einen nicht ausgenommenen Teil des Zentrierringes 36 nach 10 Art eines sogenannten Bajonettverschlusses gelangen.

Weiter sind an der Unterseite der Kopfplatte Rastelemente 37 angeformt die in der Verschlußstellung der Kopfplatte eine Verrastung mit entsprechenden Elementen des Kopfes bewirken.

Fig. 7 läßt die beiden diagonal gegenüberliegenden Einstekkanäle 23 erkennen, die an einer Durchbrechung 23a des Zylinders münden, so daß die zum Eindrehen dienende Stäbe 2 bis in den Zylinder eingesteckt werden können.

Fig. 8 zeigt zwei der vier an der Unterseite des Kopfes angeformte Griffmulden 22, wo beim Eindrehen unmittelbar mit den Händen angefaßt werden kann. Außerdem erkennt man auf Fig. 8 den Rand 12a des Zylinders 12 an dem der Zentrierring 36 der Kopfplatte geführt ist.

Eine Draufsicht auf den offenen Kopf nach Fig. 9 läßt die beiden Einstekkanäle 23 erkennen, die Griffmulden 22 sind gestrichelt angedeutet. Die quadratische Umrandung 20a des Kopfes ist durch Rippen 20b ausgesteift, wobei im Schnittpunkt der Rippen Löcher gebildet sind, zur Aufnahme von Befestigungsschrauben für die Kopfplatte.

An dem auf Fig. 10 und 11 dargestellten Deckelteil 40 ist ein Drehzapfen 41 angeformt, ein Nocken 43 der als 35 Anschlag dient, sowie eine Ausnehmung 42 als Verrastung.

#### Patentansprüche

1. In den Erdboden einschraubbare Halterung für Pfähle mit einem Zylinder zur Aufnahme eines Pfahles, der außen Gewindegänge hat und oben einen Kopf mit radialen Einstekkanälen zum Einstekken zweier einander gegenüberliegender Stäbe 45 als Handhabung beim Eindrehen, dadurch gekennzeichnet, daß zum vollständigen Eindrehen des Kopfes in das Erdreich die radialen Einstekkanäle (23) in geneigter Anordnung von einer ebenen Oberfläche des Kopfes aus zugänglich sind.
2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstekkanäle (23) innenseitig jeweils an einer Durchbrechung (23a) des Zylinders (12) münden, derart, daß ein Durchstecken der Stäbe bis in den Zylinder ermöglicht ist.
3. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf durch eine Kopfplatte (30) abdeckbar ist, die für den Durchgang des Pfahles eine zentrische Kreisöffnung (35) aufweist und die lösbar mit dem Kopf verbunden werden kann.
4. Halterung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß als lösbare Verbindung der Kopfplatte (30) mit dem Kopf ein Drehverschluß (Bajonettverschluß) vorgesehen ist.
5. Halterung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kreisöffnung (35) und der Kopf (30) mit einem lösbar anbringbaren Deckel (40) abdeckbar ist.

6. Halterung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (40) aus zwei etwa halbkreisförmigen Deckelteilen besteht, die jeweils schwenkbar an der Kopfplatte (30) angebracht sind.

7. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des angeformten Kopfes Griffmulden (22) gebildet sind.

8. Halterung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich jeder Seite des im Grundriß quadratischen Kopfes eine Griffmulde (22) vorgesehen ist.

9. Halterung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbindung der Kopfplatte mit dem angeformten Kopf eine Schraubverbindung vorgesehen ist.

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

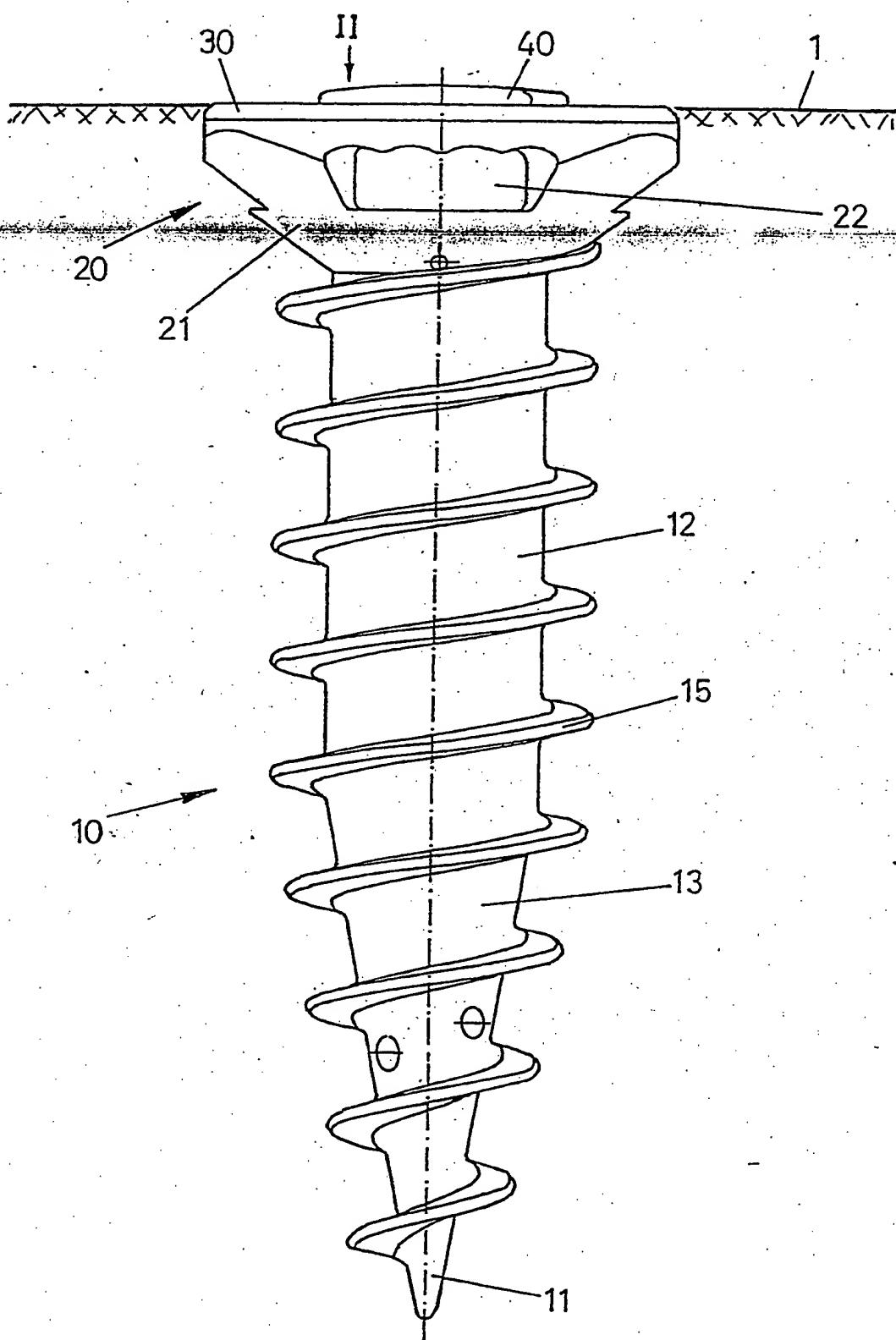


Fig. 2

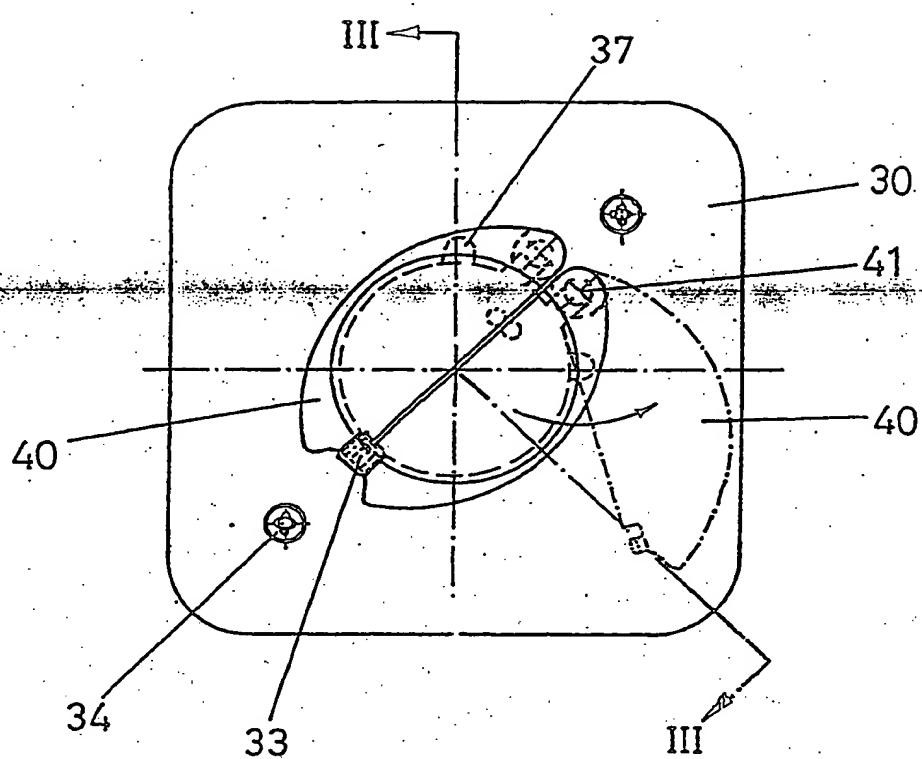


Fig. 3

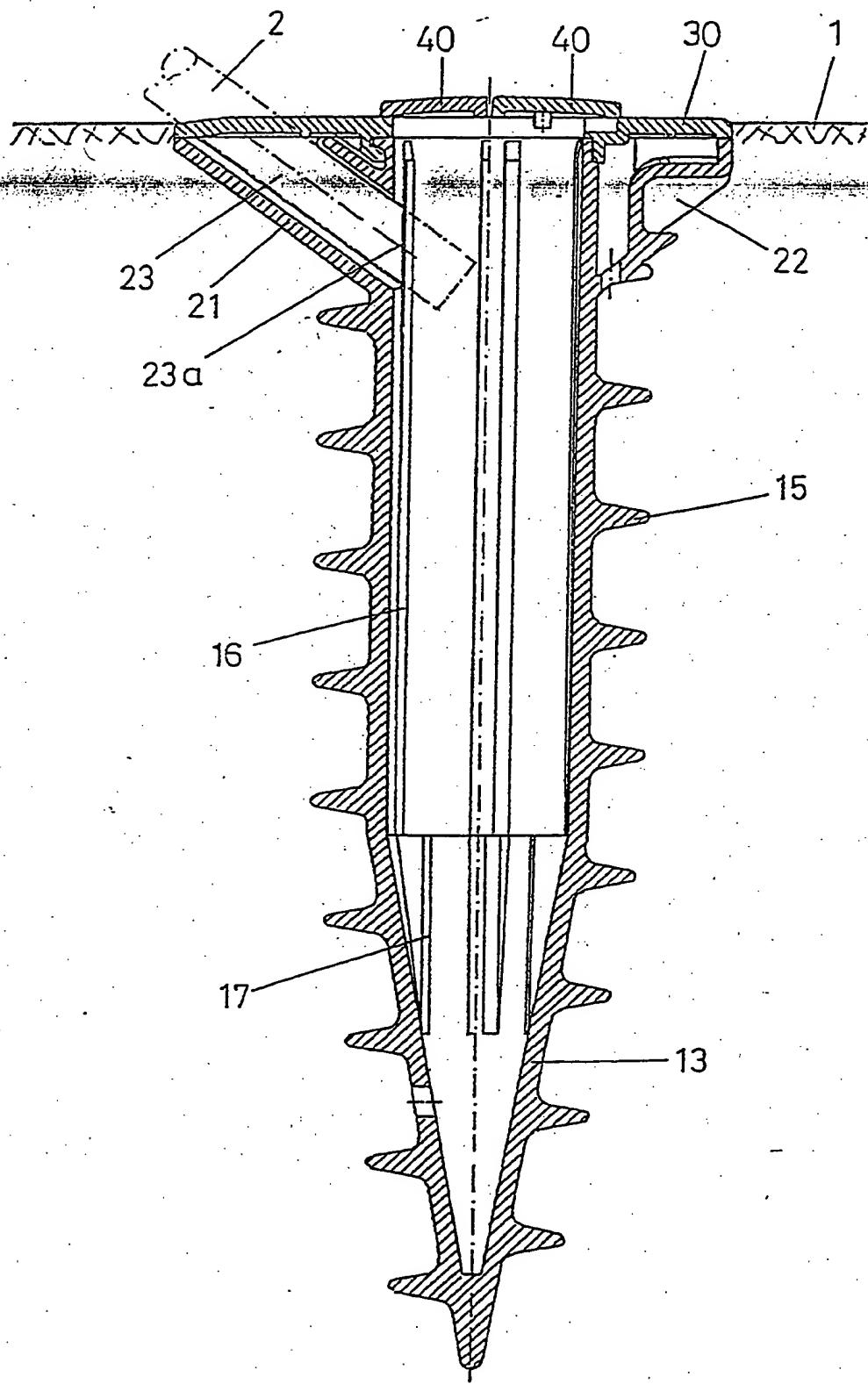


Fig. 4

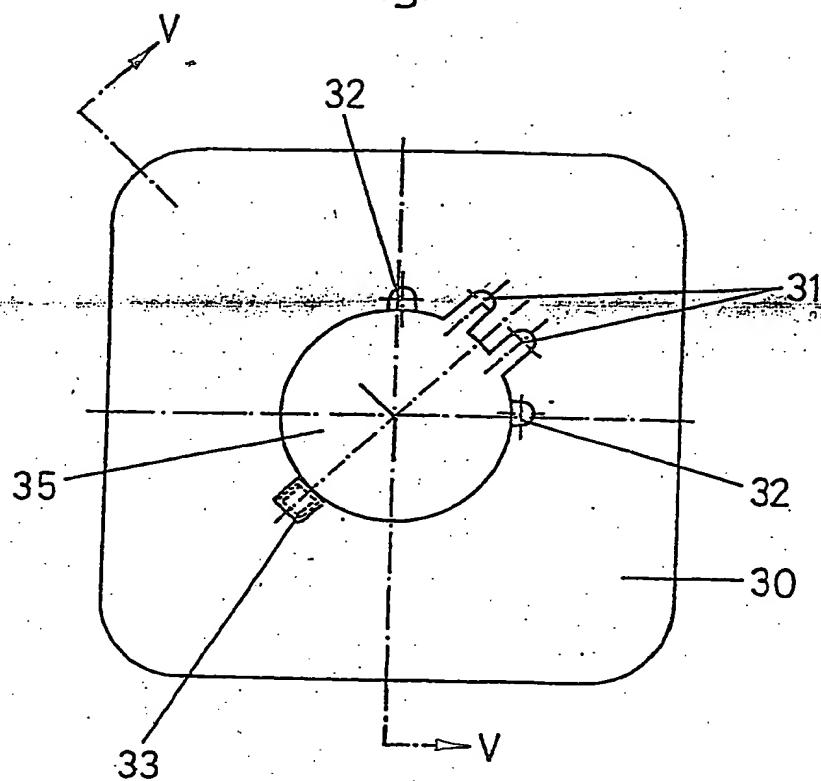


Fig. 5

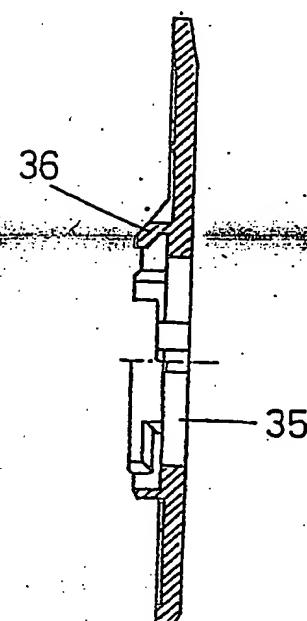


Fig. 6

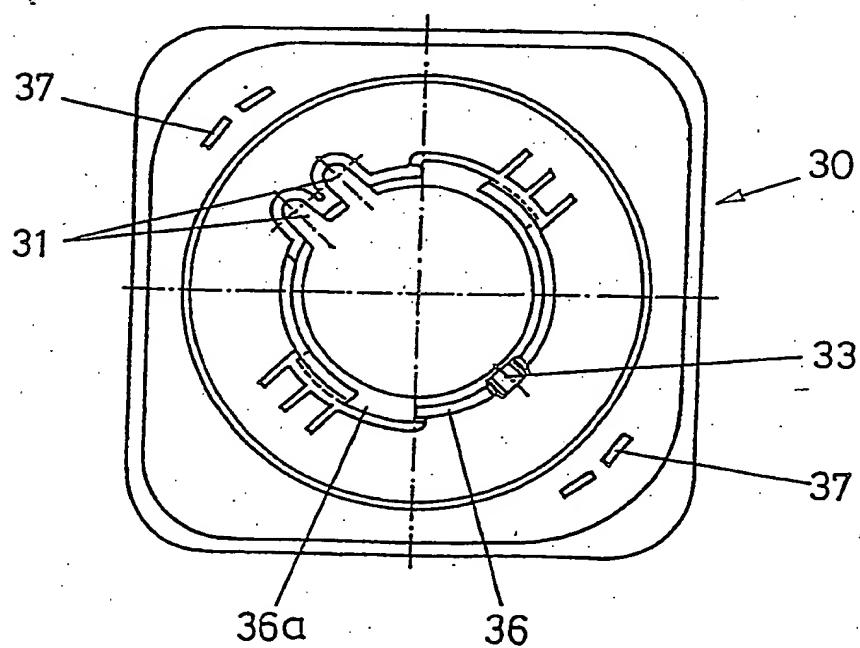


Fig. 7

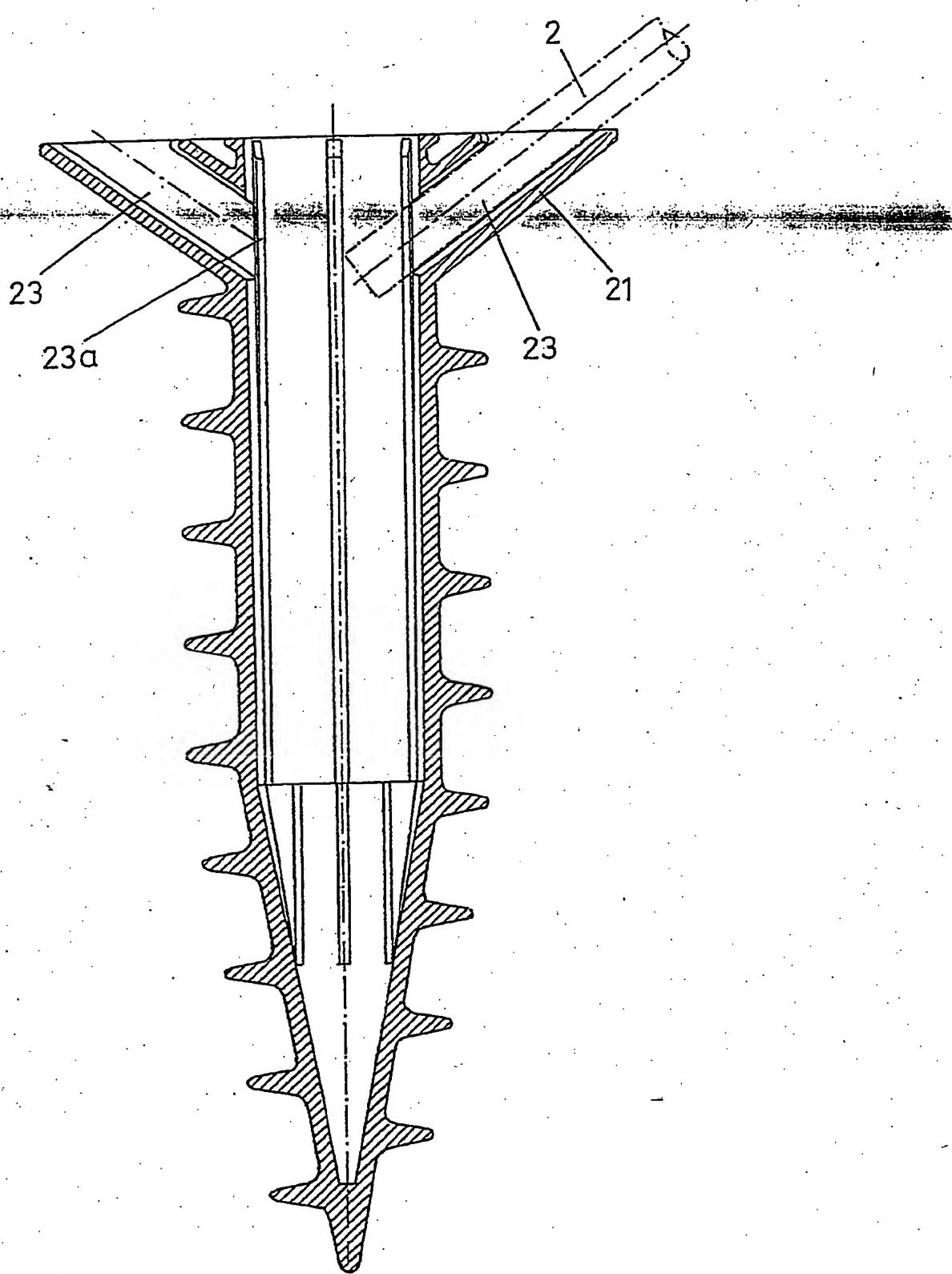


Fig. 8

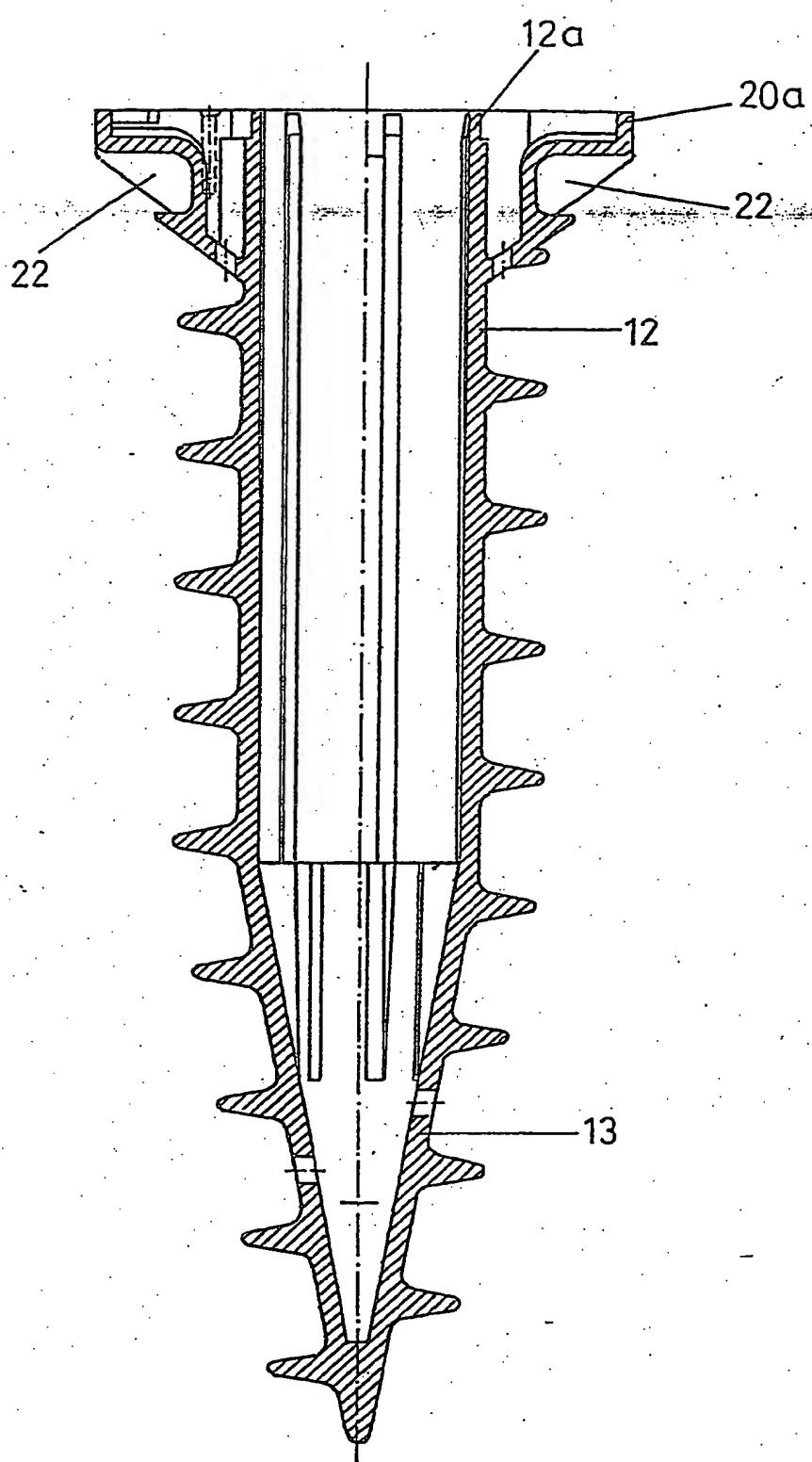


Fig. 9

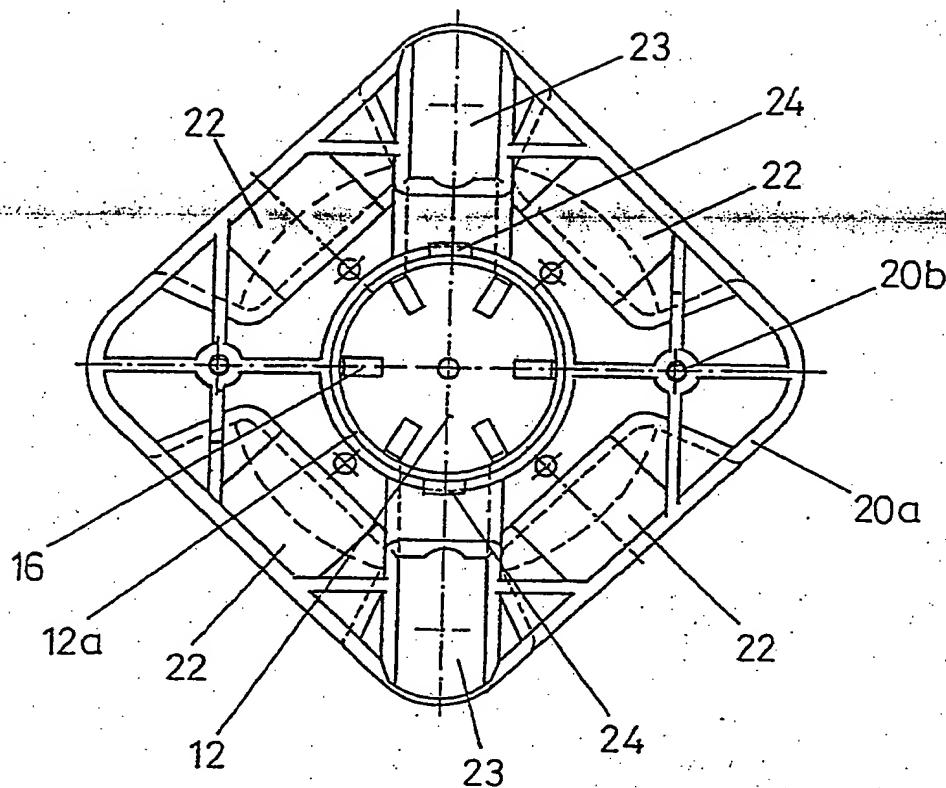


Fig. 10

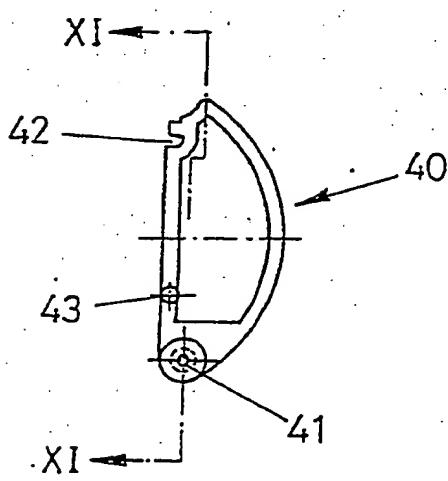


Fig. 11

